



# CATALOGUE DE PRODUITS

PLAQUE D'ANODE | Recyclage de batteries

[www.anodosafrika.com](http://www.anodosafrika.com)  
Performance • Persistence • Partnership





# Introduction

Anodos Afrique a été Créé en 2018 pour la fabrication de nouvelles plaques d'anode nécessaires à la production de cuivre et de cobalt. Anodos Afrique recycle également des batteries usagées pour produire du plomb pur qui est utilisé comme matière première pour la production de plaques d'anode. La capacité de recyclage des déchets d'anodes est de 10 000 tonnes par an. La capacité de recyclage des batteries est de 7,500 tonnes, ce qui permet de produire 5,000 tonnes de billettes de plomb par an.

Anodos Afrique fait partie du groupe Vinmart qui est présent en RDC depuis plus de trois décennies.





# Avantages des plaques d'anode

L'engagement continu dans la recherche et le développement, a permis de réaliser plusieurs progrès dans la longévité et les performances des anodes en plomb au cours des dernières années.

C'est ainsi que nous fournissons des produits de haute qualité qui prolongent leur durée de vie, conservent leurs propriétés mécaniques et, grâce à leur technologie, ont une plus grande résistance à la corrosion. De même, ils permettent à nos clients d'obtenir un rendement énergétique élevé et une grande pureté du cuivre électrolytique extrait.

Nous fabriquons nos anodes de plomb avec des fournitures de première qualité, qui répondent à des normes élevées pour le développement d'une industrie minière efficace et durable.



## Nos anodes en plomb offrent les avantages suivants:

1. Haute résistance à la déformation
2. Haute résistance à la corrosion
3. Améliore la conductivité
4. Élimine les risques de détachement du corps plaque forte barre d'articulation

## Schéma du processus Anode Pb-Ca-Sn





# Description du Processus

## Procédés de Fabrication des Anodes

Les activités impliquées dans le processus de fabrication d'anodes insolubles en plomb sont décrites ci-dessous en termes généraux. Dans les documents d'instructions de travail, chacune de ces activités est décrite en détail.



## Préparation de l'alliage Pb-Ca-Sn

Sie besteht in der Herstellung einer Legierung aus Blei und anderen Bestandteilen (Kalzium, Zinn, Pb) in Metalltöpfen gemäß den Spezifikationen. Die Töpfe müssen mit Temperaturen arbeiten, die dem verwendeten Material entsprechen, und werden mit einem in jeden Topf eingesetzten Eintauchthermoelement kontrolliert, das die Temperaturwerte an die Prozesssteuerung übermittelt.

## Coulée de dalles ou moulage

Il s'agit de l'étape de transfert de l'alliage de plomb fondu de la marmite aux moules métalliques, aux blocs de formage, activité réalisée conformément à l'instruction de travail AND-WRI-010, "Coulée de Dalles".





## Hot Rolling

Hot Rolling is the mechanical reduction of the blocks, at a working temperature that can vary from 280 to 240°C, until achieving a thickness, at least, three times the final thickness of the anodic sheet according to the production schedule of the month. In each pass it is reduced between 10 to 15% of the thickness, by means of rolling rollers.

## Dimensioning and Levelling of Anodic Sheet

In this stage the anodic sheet is dimensioned according to format or design established for the project, made with a die-cut die mounted on eccentric press

## Cold Rolling

It is the rolling activity that is carried out after resting for approximately 24 hours at room temperature, obtained in the hot rolling activity. In this stage the thickness is reduced between 5 to 19% in each pass to determine the final thickness according to the monthly production program forming anodic sheets, according to what is established in the instruction

## Rolling or Levelling

The previously dimensioned sheets are thinned in a straightening machine which has lower and upper rollers, motorized independent adjustment. Leveler, allows to rectify the plates, ensuring the adequate flatness of the anodic sheets.

## Aging

In this stage the anodic sheet must be in a rest position for some days specified previously.

## Assembly of Anodes & Final Terminations

Assembly of Anodes & Final Terminations is the last stage of anodic manufacturing and refers to the assembly between the anodic sheet and the copper bar and then make the final endings of the product, sequentially the activities are the following:

### Deoxidation of Bars:

It consists of a bath with flux to deoxidize the copper bars.

### Platinized Bars:

It is the coating of the entire copper bar with an alloy of lead, silver.

### Bar Moulding:

Process in which the copper bar with a cast lead coating inside a metal mould.





# Nettoyage de la zone de Contact Électrique, Aplanissement de L'anode et Alignement Vertical :

## Contacteur le Polissage

Il s'agit de l'élimination du plomb et des impuretés de la barre de cuivre, correspondant à la zone de contact de l'anode, par des disques de conditionnement de surface.

## Alignement vertical

Activité correspondante à la vérification de la verticalité de chaque anode à l'aide d'un fil à plomb. Les écarts hors tolérance sont corrigés manuellement à l'aide de coups de maillet en caoutchouc.

## Terminaisons

L'inspection visuelle de l'anode doit permettre de vérifier qu'elle répond à l'aspect d'un produit bien fini. Le cas échéant, les imperfections doivent être corrigées, éliminées ou minimisées.

## Emballage de L'anode

L'emballage est l'activité qui sécurise les anodes de plomb finies dans des caisses en bois ou des racks métalliques, adaptés au transport, qui doivent être identifiés par des étiquettes ou imprimés dans le même tiroir, indiquant au moins les informations sur le projet, le nombre d'unités par tiroir ou Racks, le client et le bon de commande, ce dernier, seulement si le client le demande.

Une fois que les anodes correspondant à chaque boîte ont été emballées et enregistrées, le responsable du contrôle de la qualité doit vérifier le respect des activités et des dispositions prévues dans le cadre du processus de fabrication des anodes, qui comprend la réception, l'analyse chimique des matières premières et l'inspection finale du produit fini dans chaque tiroir, product in each drawer.

Une fois que les anodes correspondantes ont été libérées, le contremaître de production doit informer le directeur de l'entrepôt de l'entrée des tiroirs ou des casiers dans la cour d'embarquement au moyen du "guide de livraison" accompagné du document "libération du produit", de la réception du produit dans l'entrepôt et de la copie du document du responsable du contrôle de la qualité tamponnée par le directeur de l'entrepôt, comme preuve de la réception du produit, receipt of the product.





# Présence mondiale du groupe Vinmart



## Nos Associés dans le monde entier

### VINMART LIMITÉE

Tanzania - Dar Es - Salaam

P.B. Boîte 77007, 419, 4ème étage,  
Tour avec vue sur le port limitée (J.M  
Courrier), Avenue de Samora, Dar Es  
Salaam, Tazania

### VINMETAL SYNERGIES FZCO

U.A.E - Dubai

Salle - 908, JAFZA VUE 18, Boîte Postale  
263104, Sheikh Zayed Route, Jebel Ali,  
Dubai UAE

### EXCELSOURCE

INTERNATIONALE PRIVÉ LIMITÉ

INDIA - VODODARA

301/302, Complexe Sampatti Sardar  
Baug Voie, Course Cource, VADODARA -  
GUJARAT. 39007, INDE

### VINMART

CHINE - Gaungzhou

1707, Immeuble Commercial R&F Tian  
He, Route Lin He Dong, Contraire,  
Guangdong, Tobacco Bâtiment, Tian He  
District, Guangzhou - PIN 510610, China

### METMIN LIMITÉ

ZAMBIA - KITWE

P.B. BOÎTE 23566, Parcelle Non. 3709,  
Route Mansa, Lumière Zone Industrielle,  
Kitwe - Zambia.

### ROSVIN PTY LIMITÉ

AFRIQUE DU SUD

Le Bâtiment du Formulaire, 15ème Étage,  
2 Rue de la Maude, Sandton 2196





# Nos clients fidèles

- TFM
- MMG
- Boss Mining
- Tiger Mining
- Ruashi Mining
- Somika Mining
- Mutanda Mining
- Golden Africa Mining
- Kisanfu Mining ( Kimin)
- Kamoto Copper Company SARL (KCC)



✉ mohit.garg@messarl.com | vikas.sharma@messarl.com  
ghanshyam@mmrjv.com | devesh@mmrjv.com  
info@anodosafrika.com

📍 794, Deviation Route Likasi,  
Lubumbashi, DRC

📍 524 Avenue industrial, Commune Manika,  
Kolwezi Lualaba

☎ +243 808 398 157 | +243 858 418 695  
+243 970 797 051 | +243 808 357 773

## Distributeur Agréés



**BOSCH**

